



CURSOS, SEMINARIOS Y POSGRADOS

Informática Médica e Ingeniería Biomédica

El **nib** y el **lis** ofrecen cursos de grado y de posgrado en su actividad interdisciplinaria de investigación y desarrollo de equipos y sistemas para la Medicina.

SEMINARIO DE INGENIERIA BIOMEDICA dirigido a estudiantes de ingeniería, o ciencias, médicos, nurses, administradores. Presenta un panorama de: equipos biomédicos, mantenimiento en hospitales. Cooperación Universidad/empresas/entes de la salud.

INGENIERIA BIOMÉDICA para estudiantes de ing. eléctrica o técnicos de mantenimiento electrónico. El Curso forma en el proyecto de equipos con enfoque interdisciplinario, desde la fisiología de las funciones a medir o sustituir. Mejor luego del Seminario.

IMAGENES MÉDICAS: principios, instrumentación y gestión para estudiantes de ingeniería/ciencias, médicos imagenólogos, técnicos imagenólogos/mant. Principios físicos de las imágenes en Medicina, física de partículas, ultrasonidos y medicina nuclear. Partes de equipos de imagenología y norma **DICOM**.

INGENIERIA CLINICA: para estudiantes de ingeniería y profesionales. Modelos de gestión y mantenimiento de equipos biomédicos y de plantas de hospitales.

INTERNADO DE INGENIERÍA BIOMÉDICA para estudiantes de ingeniería práctica pre-profesional en hospital (6 meses, 44 hs/sem). Gestión de mantenimiento, llamados, planificación y definición de equipos a adquirir, seguridad eléctrica. Remunerado y con internos de Medicina. En interior no metropolitano.

ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA DE EQUIPOS BIOMEDICOS CON SEGURIDAD Escuela Universitaria de tecnología Médica (**EUTM**) y posgrado **PROINBIO** o **PEDECIBA**. Bases de electricidad y de electrónica para trabajar en hospitales con seguridad, operando equipos biomédicos.

INFORMÁTICA E IMÁGENES MÉDICAS Escuela Universitaria de Tecnología Médica (**EUTM**) y posgrado del **PROINBIO** o **PEDECIBA**. Sistemas de información en salud, historia clínica electrónica (HCE), conexión de equipos a la HCE, imágenes médicas en norma **DICOM** e interoperabilidad.

INFORMATICA MEDICA para estudiantes de medicina y de carreras en salud. Lógica formal, sistemas de información, especificación de sistemas, historia clínica electrónica (**HCE**), estándares e interoperabilidad, ayudas diagnósticas, telemedicina.

PROYECTO INTERDISCIPLINARIO DE INFORMATICA MEDICA (PIRIM) estudiantes de registros médicos EUTM y de ing. en computación (proy. de grado) definen y desarrollan sistemas para su uso en Salud.

SEMINARIO DE INFORMATICA EN SALUD dirigido a estudiantes de ingeniería/ciencias, médicos, nurses, administradores. Aplicaciones con monografía grupal.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN SALUD dirigido a estudiantes de ingeniería o ingenieros. Etapas de proyecto e implementación con elementos de la realidad del Sistema de Salud en Uruguay.

ESTANDARES E INTEROPERABILIDAD EN SALUD dirigido a estudiantes de ingeniería, médicos, nurses, administradores. Herramientas de concepto y proyecto para crear y usar sistemas en Salud.

GESTION DE PROYECTOS EN SALUD para profesionales con curso de gestión aprobado. Especificidad de la gestión informatizada en la Salud.

NOMENCLATURA CLÍNICA Y CONSULTA MÉDICA dirigido estudiantes de ingeniería para que puedan dialogar con profesionales de la salud. Construcción de términos médicos a partir de conceptos y descifrado. Nomenclaturas y sistemas de terminología. Análisis de la consulta, y sus estructura.

MANEJO DE ENFERMEDADES CRONICAS Y TICS dirigido a estudiantes de ingeniería y de ciencias, médicos, nurses, administradores. Cuatro modelos de uso de tecnologías (**ECHO**, **HIBA**, celulares y telemonitorización) con monografía grupal aplicada a un caso práctico para aprobar el curso

Licenciatura en Ingeniería Biológica (Centro Universitario Paysandú CUP). Propuesta interdisciplinaria que abre posibilidades de desempeño en la investigación biomédica, industrias de la salud, de alimentos y agrobiológicas. www.cup.edu.uy

Laboratorio de Informática en Salud y Núcleo de Ingeniería Biomédica - Universidad de la República - Uruguay

código	Asignatura	Semestre	créditos	Dirigido a
FING 5705	SEMINARIO DE ING.BIOMEDICA	impar	4	Amplio espectro
FING 5710	INGENIERIA BIOMEDICA	par	8	Ingenieros eléctricos
FING 5707	IMAGENES MÉDICAS	impar	8	Ing.y médicos imagenólogos
FING	INGENIERIA CLINICA	par	8	Ingenieros eléctricos o mec.
FING	INTERNADO DE ING.BIOMÉDICA	par e impar	18	Ing. eléctric. o computación
EUTM	ELECTRICIDAD Y ELECTRONICA. DE EQUIPOS BIOMEDICOS c/ SEGURIDAD	impar	6	Estudiantes EUTM o PRONBIO
EUTM	INFORMÁTICA E IMÁGENES MÉDICAS	par	6	EUTM o PRONBIO
FMED	INFORMATICA MEDICA	par e impar	6	Estudiantes de medicina
FING	<i>SEMINARIO DE INFORMÁTICA EN SALUD</i>	par en años pares	6	Amplio espectro
FING	<i>SISTEMAS DE INFORMACION EN SALUD</i>	impar en años pares	10	Ingenieros
FING	<i>ESTANDARES E INTEROPERABILIDAD EN SALUD</i>	impar en años pares	4	Amplio espectro
FING	<i>GESTION DE PROYECTOS EN SALUD</i>	par en años pares	6	Profesionales con curso de gestión aprobado
FING	<i>NOMENCLATURA CLÍNICA Y CONSULTA MÉDICA</i>	impar en años pares	6	Ingenieros
FING	<i>MANEJO DE ENFERMEDADES CRONICAS Y TICs</i>	par en años impares	5	Amplio espectro

Según el programa de posgrado cualquiera de estas asignaturas puede ser parte del plan de estudios de maestría, doctorado o especialización

Formación de Postgrado en Informática e Ingeniería Biomédica

	Programa de referencia	Servicio/Instituto	Títulos otorgados
FING	SCAPA Sub Comisión Acad. de Posgrados y Actualización	Instituto de Ingeniería Eléctrica IIE	Maestría o Doctorado
FING	CPAP Centro de Posgrado y Actualización Profesional	Instituto de Ingeniería en Computación INCO	Maestría o Doctorado
PROINBIO	Programa de Investigación Biomédica	Facultad de Medicina	Maestría o Doctorado en Ciencias Médicas
PEDECIBA	Programa de Ciencias Básicas	Facultad de Ciencias	Maestrías en Física Médica, Bioinformática y Biología
Próximamente Diploma de Especialización en Ingeniería Biomédica SCAPA-IIE			
Próximamente (2016) Diploma de Especialización en Informática en Salud SCAPA-INCO			

Docentes **2016: nib** Prof. Ing. Franco Simini, Ing. Jorge Lobo, Ing. Lucía Grundel, Ing. Rodolfo Grosso, Ing. Paulo Sande, D.I. Silvia Díaz, Br. Mariana Sosa Vítabar, Br. Martín Arregui.

lis Prof. Adj. Dr. Alvaro Margolis, Prof. Ing. Franco Simini, Ing. Ana Erosa, Ing. Antonio López e Ing. Karime Ruibal.

Doc. colab.: Prof. Dr. Javier Hurtado, Jacques Fauquex, Ing. R. Sanguinetti, Dra. Liliana Gadola, Ing. D. Geido, MSc. C. Rabin, MSc. Darío Santos, Dr. H. Venturino, Dr. Gonzalo Ferreira, Lic. Fern. Massa, MSc. G. Grinspan, Ing. E. Santos y Arq. R. De León.

núcleo de ingeniería biomédica

de las Facultades de Medicina e Ingeniería de la Universidad de la República - Montevideo, URUGUAY

www.nib.fmed.edu.uy

Hospital de Clínicas piso 15 sala 2 11600 Montevideo URUGUAY +598 2487 1515 interno 2438